

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-124516

(43)Date of publication of application : 15.05.1998

(51)Int.CI.

G06F 17/28
G06F 17/21

(21)Application number : 08-279664

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 22.10.1996

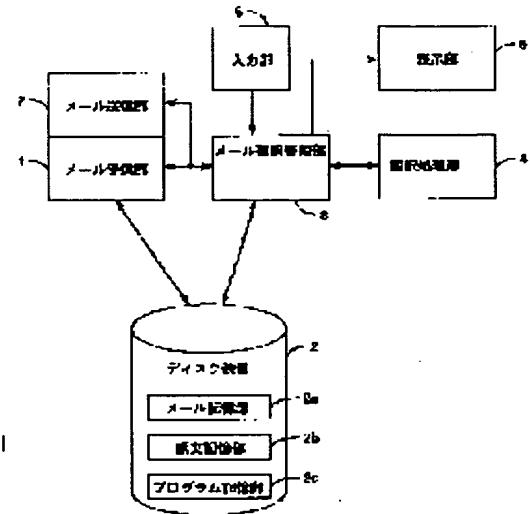
(72)Inventor : HIRAI NORIYUKI

(54) ELECTRONIC MAIL TRANSLATING DEVICE AND MEDIUM FOR STORING ELECTRONIC MAIL TRANSLATING DEVICE CONTROL PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically start a processing for judging the available language of a received electronic mail from a transmission address, and translating the available language of a transmitter into the available language of a receiver by setting the available language of a received mail main sentence from a transmission address, and translating the available language of the mail main sentence into the available language of the destination of reception based on the set available language.

SOLUTION: A mail translation managing part 3 reads the transmission address of an electronic mail received by a mail receiving part 1 from a mail storage part 2a, judges the available language of the received mail main sentence from the transmission address, judges whether or not the mail main sentence should be translated into the available language of the destination of reception based on the judged available language, and manages the translating processing of the electronic mail. A translation processing part 4 receives the mail main sentence, the available language information, and translation starting instruction from the mail translation managing part 3, translates the available language of the mail main body into the available language of the destination of reception, and returns a translated sentence to the mail translation managing part 3. Therefore, a receiver can timely read the electronic mail in his own available language.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.01.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-124516

(43)公開日 平成10年(1998)5月15日

(51) Int.Cl.⁶

G 06 F 17/28
17/21

識別記号

F I

G 06 F 15/20
15/38

5 9 2 A
5 9 6 A
A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O.L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平8-279664

(22)出願日 平成8年(1996)10月22日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 平井 徳行

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ャープ株式会社内

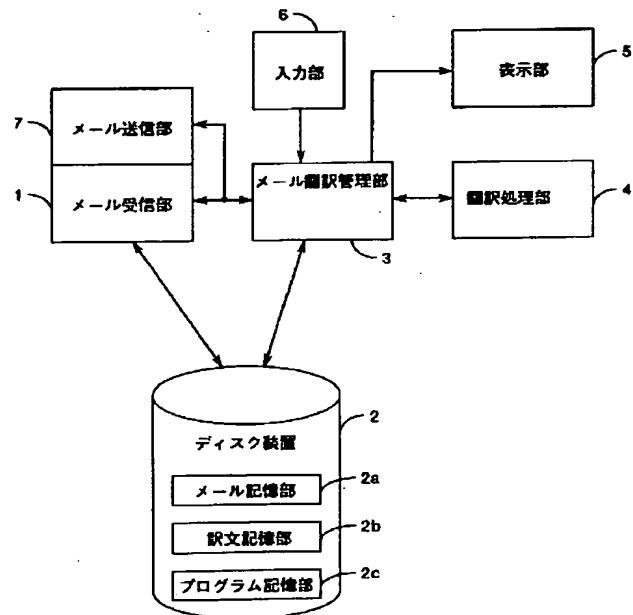
(74)代理人 弁理士 野河 信太郎

(54)【発明の名称】電子メール翻訳装置及び電子メール翻訳装置制御プログラムを記憶した媒体

(57)【要約】

【課題】発信元や受信先の使用言語を端末に設定しなくとも、受信した電子メールのメール本文を発信者の使用言語から受信者の使用言語に自動翻訳する。

【解決手段】ネットワークを介して各端末と接続して発信アドレスを含む電子メールを受信するメール受信装置と、受信した電子メールのメール本文と発信アドレスと対応させて記憶するメールバッファと、受信したメール本文の使用言語を発信アドレスから判定し、判定した使用言語に基づいて受信したメール本文の翻訳管理を行うメール翻訳管理コンピュータと、前記メール翻訳管理コンピュータからメール本文とその使用言語情報と翻訳の始動指示を受け、メール本文の使用言語を受信先の使用言語に翻訳する翻訳処理コンピュータと、メール本文の翻訳文を記憶する翻訳文バッファと、前記各バッファからメール本文とその翻訳文を読み出しそれぞれ対応させて表示する表示装置とから構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して各端末と接続して発信アドレスを含む電子メールを受信するメール受信部と、受信した電子メールのメール本文と発信アドレスと対応させて記憶するメール記憶部と、受信したメール本文の使用言語を発信アドレスから判定し、判定した使用言語に基づいて受信したメール本文の翻訳管理を行うメール翻訳管理部と、前記メール翻訳管理部からメール本文とその使用言語情報と翻訳の始動指示を受け、メール本文の使用言語を受信先の使用言語に翻訳する翻訳処理部と、メール本文の翻訳文を記憶する訳文記憶部と、前記各記憶部からメール本文とその翻訳文を読み出しそれぞれ対応させて表示する表示部とを備えてなる電子メール翻訳装置。

【請求項2】 前記発信アドレスはインターネットのURLアドレス信号からなることを特徴とする請求項1記載の電子メール翻訳装置。

【請求項3】 前記電子メールの表示形式を指定する入力部をさらに備え、前記表示部は、前記入力部から電子メールの表示指定を受けた際、電子メールのメール本文とその翻訳文を前記各記憶部から読み出しメール本文に翻訳文を挿入して表示することを特徴とする請求項1記載の電子メール翻訳装置。

【請求項4】 前記電子メールの表示形式を指定する入力部をさらに備え、前記表示部は、前記入力部から電子メールの表示指定を受けた際、電子メールのメール本文とその翻訳文を前記各記憶部から読み出しメール本文に翻訳文を添付する添付文書として表示することを特徴とする請求項1記載の電子メール翻訳装置。

【請求項5】 電子メール翻訳装置をコンピュータによって制御するためのプログラムを記憶した媒体であって、該制御プログラムはコンピュータに、ネットワークを介して各端末と接続して発信アドレスを含む電子メールをメール受信部に受信させ、受信した電子メールのメール本文と発信アドレスと対応させてメール記憶部に記憶させ、受信したメール本文の使用言語を発信アドレスから判定し、その判定した使用言語に基づいてメール本文の翻訳管理を実行させ、メール本文とその使用言語情報と翻訳の始動指示を翻訳処理部に送信し、メール本文の使用言語を受信先の使用言語に翻訳させ、メール本文の翻訳文を訳文記憶部に記憶させ、メール本文とその翻訳文を前記各記憶部から読み出し表示部に表示させることを特徴とする電子メール翻訳装置制御プログラムを記憶した媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークに接続された端末に適用され、電子メールを受信してメール本文を受信先の使用言語に翻訳する電子メール翻訳装置及び電子メール翻訳装置制御プログラムを記憶した媒体

に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の電子メールシステムでは、電子メールのメール本文は、作成された文書がそのまま受信者のメールボックスに送られる構成となっている。このため、受取人の使用言語が発信者の使用言語と異なる場合には、受信者は発信者が作成した電子メールのメール本文を翻訳する必要があった。一般に、電子メールシステムで扱われる電子メールは、受信者（差出人）がエディタ等で作成した電子的文書であるメール本文（ボディ部）と、発信者（差出人）や受信者（受取人）、さらにはボディ部のサイズ等を示すメール制御情報が設定されたメール制御情報（メールヘッダ）とにより構成されている。

【0003】 この電子メールのメールヘッダ中に、差出人と受取人の使用言語を直接または間接に示す使用言語情報の設定フィールドを設け、このフィールド中の使用言語情報をもとに、電子メールの本文を受取人の使用する言語に翻訳し、その翻訳後の本文を電子メール発信または配信するよう構成することにより、受取人が電子メールを受け取った場合、受取人の使用言語で電子メールを読むことができる電子メール自動翻訳システムが提案されている（特開平5-120335号公報参照）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、特開平5-120335号公報に記載の電子メール自動翻訳システムでは、例えば、電子メール処理部が翻訳部をコントロールして自動でメール本文の翻訳を開始するための「使用言語識別情報」を発信者と受信者ごとに対応してメールヘッダに追加設定する必要がある。さらに、メールヘッダに追加設定するための専用メールソフトやメールアプリケーションを使用するため、発信者の端末と受信者の端末において同じメールソフトやメールアプリケーションを使用しなければならないという制約があった。また、メール本文に翻訳文を付加して表示する場合の対応については、検索しやすい表示形式に構成されていない。

【0005】 本発明は以上の事情を考慮してなされたもので、例えば、発信元や受信先の使用言語を端末に設定しなくとも、受信した電子メールの使用言語を発信アドレスから判定して、発信者の使用言語から受信者の使用言語に翻訳する処理を自動開始する電子メール翻訳装置及び電子メール翻訳装置制御プログラムを記憶した媒体を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ネットワークを介して各端末と接続して発信アドレスを含む電子メールを受信するメール受信部と、受信した電子メールのメール本文と発信アドレスと対応させて記憶するメール記憶部と、受信したメール本文の使用言語を発信アドレス

から設定し、設定した使用言語に基づいて受信したメール本文の翻訳管理を行うメール翻訳管理部と、前記メール翻訳管理部からメール本文とその使用言語情報と翻訳の始動指示を受け、メール本文の使用言語を受信先の使用言語に翻訳する翻訳処理部と、メール本文の翻訳文を記憶する訳文記憶部と、前記各記憶部からメール本文とその翻訳文を読み出しそれぞれ対応して表示する表示部とを備えてなる電子メール翻訳装置である。

【0007】なお、本発明において、メール受信部はネットワークと接続し電子メールを受信するモジュール、インターフェースで構成される。メール記憶部、メール翻訳管理部、翻訳処理部、訳文記憶部は、CPU、ROM、RAM、インターフェースからなるコンピュータで構成される。特に、メール記憶部、翻訳文記憶部は、この中のRAMで構成される。翻訳処理部は資源の有効利用から、ネットワークに接続された外部の翻訳用コンピュータを利用する構成にすることが好ましい。表示部はCRTディスプレイ、液晶ディスプレイ(LCD)、プラズマディスプレイ(PD)で構成されることが好ましい。

【0008】本発明によれば、発信元や受信先の使用言語を端末に設定しなくとも、受信した電子メールの使用言語を発信アドレスから判定して、発信者の使用言語から受信者の使用言語に自動翻訳するので、受信者は電子メールを受け取った場合、タイムリーに自身の使用言語で読むことができる。

【0009】前記発信アドレスはインターネットのURLアドレス信号である。前記構成によれば、インターネット上のURL(uniform resource locator:ホームページの住所にあたるもので、“http://～～”などで示される)を基に発信された国を判定するので、受信した電子メールの使用言語を設定することができる。また、発信元の端末の構成、ソフトに関係なく、受信先の端末のコンピュータに好適なソフトを使用して、電子メールの自動翻訳の機能を得ることができる。

【0010】前記電子メールの表示形式を指定する指定部をさらに備え、前記表示部は、前記指定部から電子メールの表示指定を受けた際、電子メールのメール本文とその翻訳文を前記各記憶部から読み出しメール本文に翻訳文を挿入して表示するよう構成することができる。

【0011】なお、前記構成において、入力部は、キーボード、ペン・タブレット、マウスなどの入力装置で構成される。前記構成によれば、翻訳文をユーザに提供する一つの表示形式として、元の電子メールのメール本文の中に翻訳文を挿入して、参照できるようにする。メール本文と翻訳文を対応させながら参照することができる。

【0012】前記電子メールの表示形式を指定する入力部をさらに備え、前記表示部は、前記入力部から電子メールの表示指定を受けた際、電子メールのメール本文とその翻訳文を前記各記憶部から読み出しメール本文に翻

訳文を添付する添付文書として表示するよう構成することもできる。前記構成によれば、翻訳文をユーザに提供する一つの表示形式として、元の電子メールのメール本文に翻訳文を添付文書として添付して、それぞれ別の文書として参照できるようする。翻訳文だけを読むことができ文意をつかみやすくなる。従って、翻訳文の表示形式を選択して、ユーザが見やすい表示形式でメール本文と翻訳文を参照することができる。

【0013】また、本発明によれば、電子メール翻訳装置をコンピュータによって制御するためのプログラムを記憶した媒体であって、該制御プログラムはコンピュータに、ネットワークを介して各端末と接続して発信アドレスを含む電子メールをメール受信部に受信させ、受信した電子メールのメール本文と発信アドレスと対応させてメール記憶部に記憶させ、受信したメール本文の使用言語を発信アドレスから判定し、判定した使用言語に基づいてメール本文の翻訳管理を行い、メール本文とその使用言語情報と翻訳の始動指示を翻訳処理部に送信し、メール本文の使用言語を受信先の使用言語に翻訳させ、メール本文の翻訳文を訳文記憶部に記憶させ、前記各記憶部からメール本文とその翻訳文を読み出し表示部に表示させることを特徴とする電子メール翻訳装置制御プログラムを記憶した媒体を提供することができる。

【0014】前記構成によれば、発信元の端末の構成、ソフトに関係なく、受信先の端末のコンピュータに好適なプログラムを使用して、電子メールの自動翻訳機能を得ることができる。

【0015】
【発明の実施の形態】以下、図に示す実施例に基づいて本発明を詳述する。なお、本発明はこれによって限定されるものではない。

【0016】図1は本発明の電子メール翻訳装置の一実施例を示すブロック図である。図1において、1はメール受信部であり、ネットワークと接続し電子メールを受信するモジュール、インターフェースで構成される。また、電子メールの受信を監視する機能、電子メールに関する情報を外部のアプリケーションに公開する機能も有する。2はディスク装置であり、フロッピーディスクドライブ、ハードディスクドライブ、光磁気ディスクドライブなどで構成され、受信した電子メールのメール本文と発信アドレスと対応させて記憶するメール記憶部(メールバッファ)2a、翻訳したメール本文の翻訳文を記憶する訳文記憶部(訳文バッファ)2b、制御プログラム、メールアプリケーションのデータを記憶するプログラム記憶部(プログラムバッファ)2cから構成される。

【0017】3はメール翻訳管理部であり、CPU、ROM、RAM、インターフェースからなるコンピュータで構成される。メール受信部1で受信した電子メールの発信アドレスをメール記憶部2aから読み出し、発信ア

ドレスから受信したメール本文の使用言語を判定し、その判定した使用言語に基づいてメール本文を受信先の使用言語に翻訳するか否かを決定して電子メールの翻訳処理を管理する。

【0018】4は翻訳処理部であり、言語辞書、構文解析コンピュータ、インターフェースから構成され、メール翻訳管理部3からメール本文とその使用言語情報と翻訳の始動指示を受け取り、メール本文の使用言語を受信先の使用言語に翻訳を行い、翻訳文をメール翻訳管理部3に返送する。メール翻訳管理部3は翻訳したメール本文の翻訳文を受け取り、訳文記憶部2bに記憶する。

【0019】5は表示部であり、CRTディスプレイ、液晶ディスプレイ(LCD)、プラズマディスプレイ(PD)で構成され、受信したメール本文と受信先の使用言語に翻訳した翻訳文を対応させて表示する。6は入力部であり、キーボード、ペン・タブレット、マウスなどの入力装置で構成され、例えば、電子メールのメール本文と翻訳文の表示形式を指定する。また、プログラムをプログラム記憶部2cの入力し指定する。

【0020】7はメール送信部であり、ネットワークと接続し電子メールを送信するモード、インターフェースで構成される。ユーザーが作成した電子メールを外部の端末に送信する。また、メール受信部、メール送信部は、一つのメール通信部として構成することができる。また、翻訳処理部4としては、資源の有効利用から、ネットワークに接続された外部の翻訳用コンピュータを利用することができ、このとき、メール送信部7からメール本文とその使用言語情報と翻訳の始動指示を外部の翻訳用コンピュータに送信して、電子メールの自動翻訳処理機能を得ることができる。

【0021】本実施例において、電子メール翻訳装置のコンピュータに、ネットワークを介して各端末と接続して発信アドレスを含む電子メールをメール受信部に受信させ、受信した電子メールのメール本文と発信アドレスと対応させてメール記憶部に記憶させ、受信したメール本文の使用言語を発信アドレスから判定し、その判定した使用言語に基づいてメール本文の翻訳管理を実行させ、メール本文とその使用言語情報と翻訳の始動指示を翻訳処理部に送信し、メール本文の使用言語を受信先の使用言語に翻訳させ、翻訳された翻訳文を翻訳文記憶部に記憶させ、メール本文とその翻訳された翻訳文を前記各記憶部から読み出し表示部に表示させる制御プログラムを、ROM、EEPROMからなるメモリーカード、ハードディスク、フロッピーディスク、CD-ROM等で構成した記憶媒体に記憶させ、汎用の制御プログラムとして利用できるように構成してもよい。

【0022】メール受信部1では、以下に説明するメール受信用プログラムにより電子メールを検出し受信する。例えば、マイクロソフト社が採用しているWindows95の例で説明する。このメール受信用プログラムの場

合、電子メールが着信しているかどうかの検出はOS(Windows95)組み込みのライブラリ(MAPI)により実現する。このライブラリ(プログラム)を、“GetMessage”と呼ぶことにする。また、UNIXのメールソフトでは、このMAPIと同等の位置づけにあるのは、“sendmail”と呼ばれるメール受信用プログラムである。UNIXには、“GetMessage”に相当するOS(operating system)組み込みのライブラリはないが、“sendmail”的プログラムにより同等の機能を実現することができる。

【0023】次に、GetMessageを使ってメール内容の取得の具体例を説明する。“GetMessage”に関しては、マイクロソフトのWindows95が持っているAPIであり、このAPIをさらにパッケージ化した、Simple MAPIというインターフェースを利用する。実際には、“MAPIReadMail”という関数を使用し、この関数は、さらに内部で“GetMessage”を使用している。使い方は、MAPIReadMail(session, 0, message, 0, MAPI_PEEK, 0, メッセージ内容バッファへのポインタ)；と1行書くだけで、

メッセージ内容バッファへのポインタが格納される。

【0024】図2は本実施例のメール受信用プログラム“GetMessage”的データ内容を示す説明図である。図2において、“GetMessage”的データのうち、本発明に関連するポインタを示し、メールの着信の検出は、下記のポインタで定期的にメール内容をアクセスすることにより行う。ただし、この中で、lpszNameのみは、更に一つ下の階層のバッファに格納されるが、同じレベルのデータとして説明する。なお、メール受信部1から送信されるメール本文(メール内容)はメール翻訳管理部3を介してディスク装置2のメール記憶部2aに保存される。

【0025】lpszName/lpOriginator：発信者名のメッセージ内容バッファへのポインタ

lpszNoteText：メール本体のメッセージ内容バッファへのポインタ

lpszSubject：サブジェクトのメッセージ内容バッファへのポインタ

nFileCount：添付文書の数のメッセージ内容バッファへのポインタ

lpFiles：添付文書ファイルのメッセージ内容バッファへのポインタ

をそれぞれ示す。

【0026】図3は本実施例における電子メールの着信検出処理と翻訳開始処理の手順を示すフローチャートである。

ステップS101：メール受信用プログラム“GetMessage”によりメール受信部1を始動する。

ステップS102：メール受信部1は“GetMessage”的ポインタlpszNameに基づき電子メールの着信を監視する。

50ステップS103：メール受信部1は、電子メールの着

信を検出すれば、電子メールの発信アドレスとメール本文をメール翻訳管理部3に送信する。

【ステップS104】ステップS103で電子メールの着信を検出できなければ、一定時間停止し、ステップS102の電子メールの着信監視処理に戻る。

【0027】ステップS105：メール翻訳管理部3は、メール受信部1から送信された発信アドレスとメール本文(1pszNoteText)をディスク装置2内のメール記憶部2aに格納する。

ステップS106：メール翻訳管理部3は、受信した発信アドレスからメール本文の使用言語を推定し、さらに、メール本文が翻訳を必要とするか否かを判定する。翻訳を必要とするメール本文ならば、ステップS107以下の処理を行う。翻訳を必要としないメール本文ならば、ステップS102の電子メールの着信監視処理に戻る。

【0028】ステップS107：メール翻訳管理部3は、翻訳する言語を設定し、翻訳処理部4を呼び出す。

ステップS108：メール翻訳管理部3は、メール記憶部から2aからメール本文を取り出し、翻訳処理部4に転送する。

ステップS109：メール翻訳管理部3は、翻訳処理部4から翻訳されたメール本文の翻訳文を受け取る。

ステップS110：メール翻訳管理部3は、受信したメール本文の翻訳文をディスク装置2内の訳文記憶部2bに格納する。

【0029】ここで、ステップS106において、メール翻訳管理部3が、受信した発信アドレスの情報からメール本文の使用言語を推定し、翻訳を必要とするメール本文か判定する処理について説明する。インターネットを通じたデータ通信において、一般に発信者のアドレスであるURL(uniform resource locator)と呼ばれる識別子がある。この識別子のうち、現在世界的に広く使われている記法として、ドメイン構造を採用しており、そのトップドメインには国をあらわすドメイン名が使われている。

【0030】例えば、日本ならば、user@sb2.sb1.jp

アメリカの企業ならば、user@sb2.sb1.com

アメリカの学校関係ならば、user@sb2.sb1.edu

カナダならば、user@sb2.sb1.ca

ドイツならば、user@sb2.sb1.du

などである。ここで、アンダーラインをひいてあるのがトップドメインである。このトップドメインに注目し、その国の言語を判断する。

【0031】(1) 原言語が目的言語と一致する場合は翻訳処理は不要である。

(2) 原言語を目的言語に翻訳するメール着信がある場合、翻訳処理部の呼び出し、翻訳を行う。

(3) 原言語を目的言語に翻訳するメール着信があつても、翻訳処理部がその翻訳辞書を備えていない場合、翻

訳処理はしない。

以上の処理ルールにより発信元のURLアドレス(識別子)により適切な翻訳処理部を呼び出し目的言語に翻訳された情報を得ることができる。

【0032】図4は図3に示すステップS106～ステップS107のサブルーチンの手順を示すフローチャートである。図4において、

ステップS201：発信者アドレス(1pszName)をメール記憶部から取り出す。

10ステップS202：URLアドレスの文字列の右側を比較してステップS203、ステップS205、ステップS207のいずれかの処理を行う。

【0033】ステップS203：URLアドレスの文字列の右側が“.jp”だったら日本語と判断する。

ステップS204：翻訳不要のメールなので、そのまま図3のステップS102の処理にリターンする。

ステップS205：URLアドレスの文字列の右側が“.com”、“.edu”、“.au.”または“.uk”だったら発信元の使用言語が英語と判断する。

20ステップS206：英日翻訳対応の翻訳処理部を呼び出し、図2のステップS108の処理に進む。

【0034】ステップS207：URLアドレスの文字列の右側が“.du”だったらドイツ語と判断する。

ステップS208：この場合、独日対応の翻訳処理部がないので、そのまま図3のステップS102の処理にリターンする。前記構成によれば、発信アドレスから発信先の国を言語を推定し、電子メールの翻訳処理が必要か否か判断するので、ユーザはメール毎に翻訳処理のための言語設定を行う必要がない。従って、受信者は発信元や受信先の使用言語を端末に設定しなくとも、受信した電子メールの使用言語を発信アドレスから判定して、発信者の使用言語から受信者の使用言語に自動翻訳するので、受信者は電子メールを受け取った場合、タイムリーに自身の使用言語で読むことができる。

30【0035】本実施例における翻訳文の作成処理と表示処理について説明するWindows95のMAPIインターフェースを例に挙げる。MAPIインターフェースにて実現するメール本文に翻訳文を添付文書として添付するための機能があれば、それを利用することが可能である。例えば、添付文書を作成する方法としてHTML文書ならば、アンカーマーク翻訳結果添付文書を入力する。

【0036】添付文書を作成するためのインターフェースを利用して添付文書の作成を行うには、“GetMessage”的ポインタのnItemCountを1増やし、翻訳文をディスク装置内の訳文バッファに保存するためのポインタの1pFilesにファイル名をセットすることで行う。

【0037】図5は本実施例における電子メールのメール本文と翻訳文の表示例を示す説明図である。図5

50(a)は翻訳文が添付される前のメール本文を表示例を

示し、図5 (b) は、メール本文に添付文書を添付された表示例を示す。この表示画面は、Windows95の標準のMS Exchangeによる表示例である。例えば、図5 (a) の表示画面において、一つの表示形式を指定すると、図5 (b) に示す別のウインドウが開き、メール本文と翻訳文を自由に配置して参照することができる。

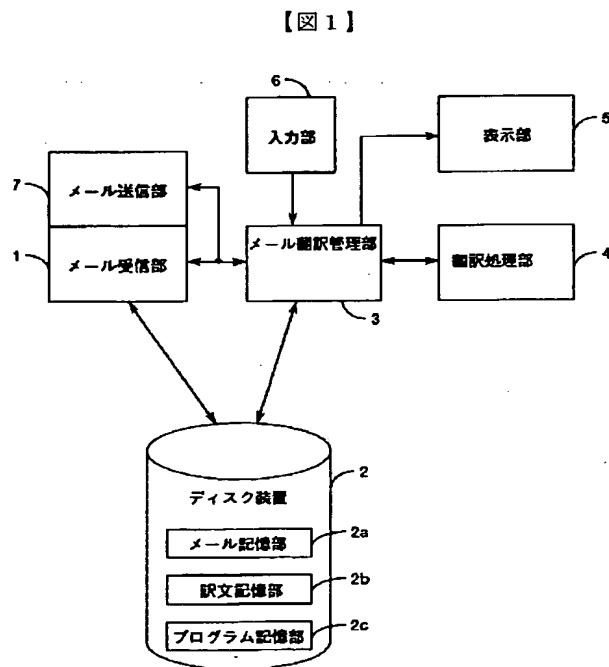
【0038】その他、図5 (a) の表示画面において、他の表示形式を指定すると、メール本文の下部に翻訳文を挿入した表示画面を表示することも可能である(図示せず)。前記構成によれば、翻訳した翻訳文をユーザが所望する表示形式から選択でき、参照することができる。

【0039】

【発明の効果】本発明によれば、発信元や受信先の使用言語を端末に設定しなくとも、受信した電子メールの使用言語を発信アドレスから判定して、発信者の使用言語から受信者の使用言語に自動翻訳するので、受信者は電子メールを受け取った場合、タイムリーに自身の使用言語で読むことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子メール翻訳装置の一実施例を示す



ブロック図である。

【図2】本実施例のメール受信用プログラム“GetMessage”のデータ内容を示す説明図である。

【図3】本実施例における電子メールの着信検出処理と翻訳開始処理の手順を示すフローチャートである。

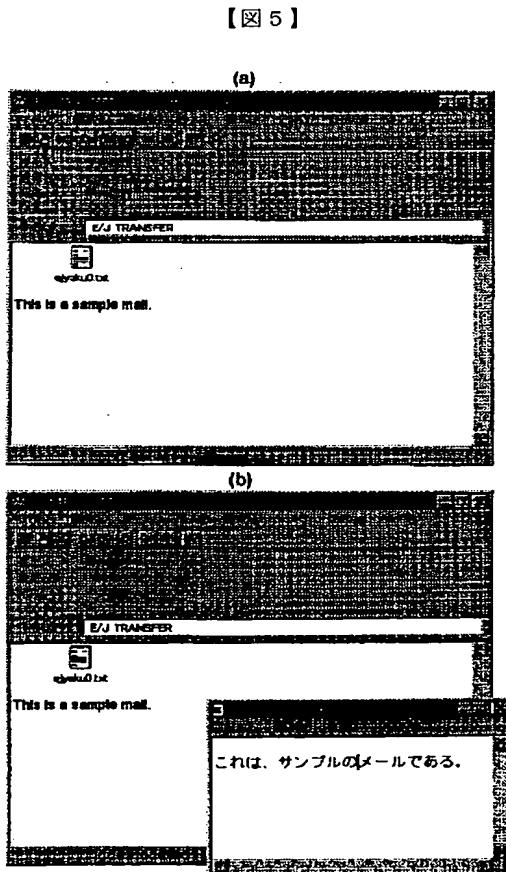
【図4】図3に示すステップS106～ステップS107のサブルーチンの手順を示すフローチャートである。

【図5】本実施例における電子メールのメール本文と翻訳文の表示例を示す説明図である。

10 【符号の説明】

- 1 メール受信部
- 2 ディスク装置
- 2 a メール記憶部
- 2 b 訳文記憶部
- 2 c プログラム記憶部
- 3 メール翻訳管理部
- 4 翻訳処理部
- 5 表示部
- 6 入力部
- 7 メール送信部

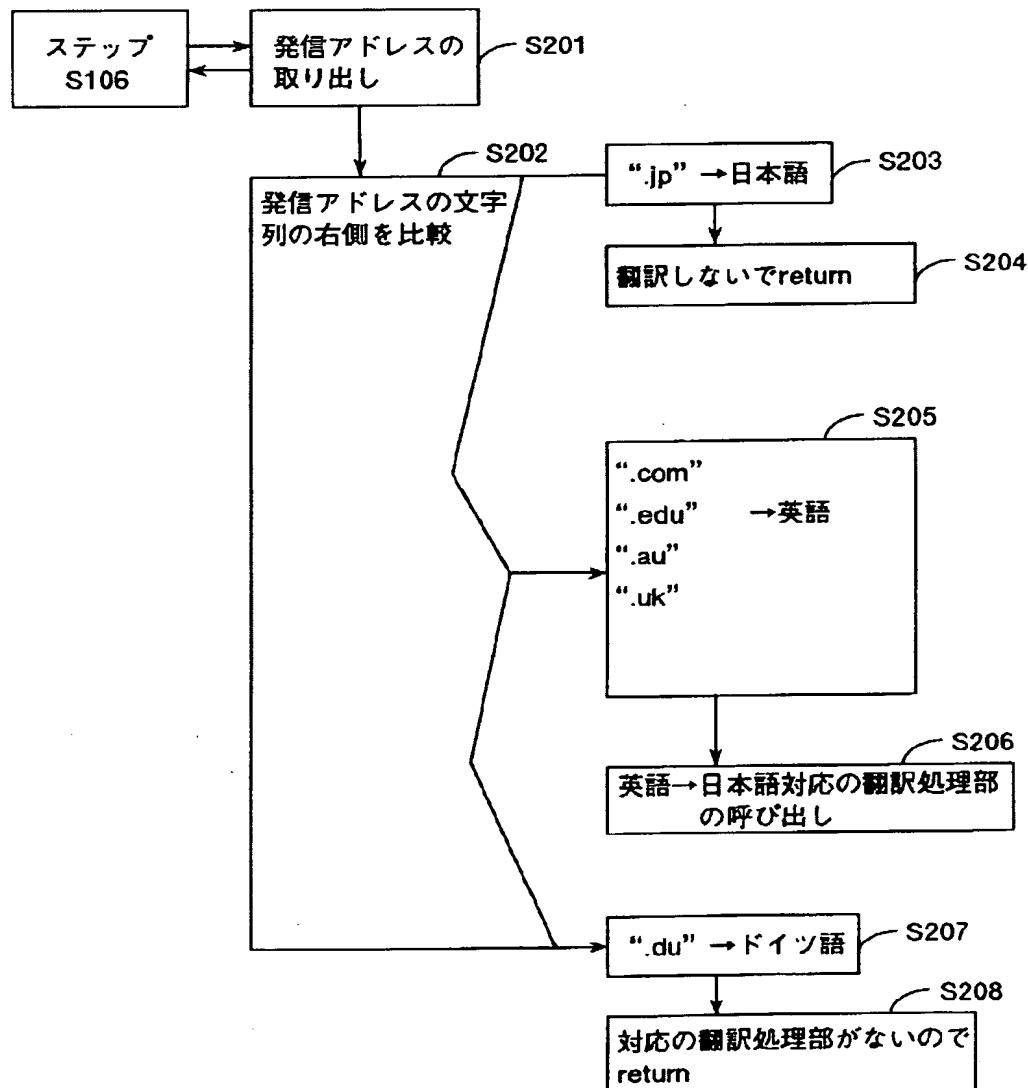
20 7 メール送信部



【図2】

| フィールド名 | 内容 | フィールドの例 |
|--------------|----------|-----------------------------|
| lpszName | 発信者 | "nnd6@isl.nara.sharp.co.jp" |
| lpszNoteText | メール本体 | "This is a sample mail." |
| lpszSubject | サブジェクト | "Test mail" |
| nFileCount | 添付文書の数 | 1 |
| lpFiles | 添付文書ファイル | "kekka.txt" |
| | | |

【図4】



【図3】

